

# REVISION VON KÜNSTLICHEN HÜFTGELENKEN

Von **DR. MED. PHILIPP NUFER**, Facharzt für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates

**IN DER SCHWEIZ WERDEN JÄHRLICH MEHR ALS 18 000 KÜNSTLICHE HÜFTGELENKE (HÜFTPROTHESEN) EINGESETZT, TENDENZ STEIGEND. DAS OPERATIONSRESULTAT IST IN ÜBER 95 VON 100 FÄLLEN GUT BIS SEHR GUT, UND DANK MINIMAL-INVASIVER OPERATIONSTECHNIK SIND DIE PATIENTEN NACH DER OPERATION HEUTE SCHNELLER MOBIL. NICHTSDESTOTROTZ GIBT ES HÜFTPROTHESEN, DIE NICHT DAS GEWÜNSCHTE RESULTAT BRINGEN ODER IM VERLAUF PROBLEME VERURSACHEN. IN SOLCHEN FÄLLEN WIRD EINE REVISIONSOPERATION NOTWENDIG: DAS KÜNSTLICHE GELENK MUSS TEILWEISE ODER GANZ ERSETZT WERDEN.**

Die Anzahl implantierter Hüftprothesen nimmt in der Schweiz seit Jahren zu. Gründe dafür sind etwa die steigende Lebenserwartung und der Wunsch, selbst im höheren Alter aktiv zu sein, aber auch Fortschritte bei den Materialien und den Operationstechniken. Obwohl Komplikationen nach einem Hüftgelenkersatz selten sind, erhöht sich mit der Zunahme von Hüftprothesen naturgemäß auch die Anzahl der Revisionseingriffe. Derzeit werden in der Schweiz jährlich ca. 2500 Wechseloperationen am künstlichen Hüftgelenk durchgeführt. Die häufigsten Gründe dafür sind die Prothesenlockerung, die Infektion, der Knochenbruch um die Prothese und das Auskugeln des Gelenks (vgl. Abb. 1).

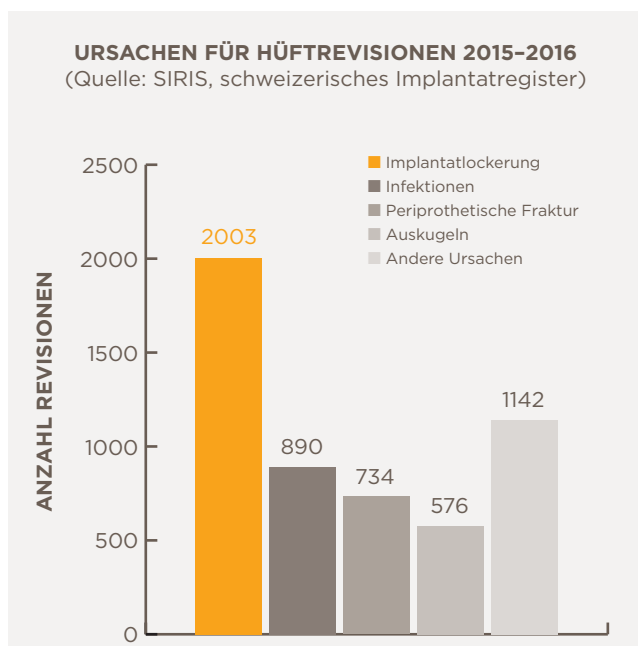


Abb. 1  
Die weitaus häufigste Ursache für eine Hüftrevision ist die Implantatlockerung.

Diese vier Komplikationen sind für rund 75% aller Wechseloperationen verantwortlich. Seltener Gründe sind eine Fehlpositionierung der ersten Prothese, Probleme mit der Muskulatur oder den Weichteilen sowie Beinlängendifferenzen. In vielen Fällen ist keine komplette Wechseloperation erforderlich, sondern es muss nur ein Teil der Prothese ersetzt werden.

## ASEPTISCHE LOCKERUNG (OHNE INFektion) DER HÜFTGELENKSPROTHESE

Die heutigen Hüftgelenksprothesen werden meist zementfrei am Knochen von Becken und Oberschenkel fixiert, d.h. der Knochen wächst in das Implantat ein, sodass es zu einer stabilen Verankerung kommt. Mit den Jahren nutzt sich das Kunststoffinlay durch die Reibung am Keramikkopf der Prothese ab. Dieser Abrieb des Kunststoffes kann über komplexe Mechanismen zu einer Gewebereaktion führen, die eine Lockerung des Implantates nach sich ziehen kann. Frühere Kunststoffinlays zeigten eine deutlich höhere Abriebrate als deren Nachfolger. Daher gehen wir davon aus, dass die heutigen Hüftprothesen weitaus länger «halten». Eine lockere Prothese verursacht Beschwerden, wobei Pfannenlockerungen typischerweise Leistenschmerzen und Lockerungen des Prothesenschaftes Oberschenkelschmerzen zur Folge haben. Der gelockerte Prothesenteil muss in diesem Fall ersetzt werden.

## INFEKTION AM HÜFTGELENK

Bei jedem operativen Eingriff besteht die Gefahr einer Infektion, bei der Bakterien das Gewebe befallen. Die Folge ist eine Hüftprotheseninfektion. Wird diese früh erfasst, können eine Spülung des Gelenks (Débridement) und der Wechsel von Prothesenkopf und Inlay, kombiniert mit gezielter Antibiotikatherapie, eine Abheilung bringen (DAIR-Prozedur). Hält eine Infektion länger an, kommt es oftmals zu einer tiefgreifenden Gewebeschädigung, und auch das Implantat ist von einem bakteriellen Biofilm befallen. Solche komplizierten Fälle erfordern meistens einen kompletten Wechsel der Prothese. Wir unterscheiden hier einzeitige und zweizeitige Wechsel. Bei ersteren erfolgt die gesamte Revision in einer OP. Beim zweizeitigen Wechsel verbleibt der Patient nach dem Ausbau der infizierten Prothese für einige Wochen ohne Gelenk, ehe das neue Kunstgelenk eingesetzt wird. Eine mehrwöchige Therapie mit Antibiotika ist bei beiden Vorgehensweisen notwendig.

## PERIPROTHETISCHE FRAKTUR (KNOCHENBRUCH UM DIE PROTHESE)

Bei periprothetischen Frakturen ist es wichtig zu unterscheiden, ob die Prothese selbst noch stabil im Knochen verankert ist oder ob es durch den Knochenbruch zu einer Lockerung des Implantates gekommen ist. Ist die Prothese noch fest verankert, lässt sich durch eine Fixation des Knochens (z.B. mit einer Platte) derselbe stabilisieren. Hat sich die Prothese vom Knochen gelöst, muss der gelockerte Prothesenteil ausgewechselt werden. Üblicherweise wird dies kombiniert mit einer Fixation des Knochens.

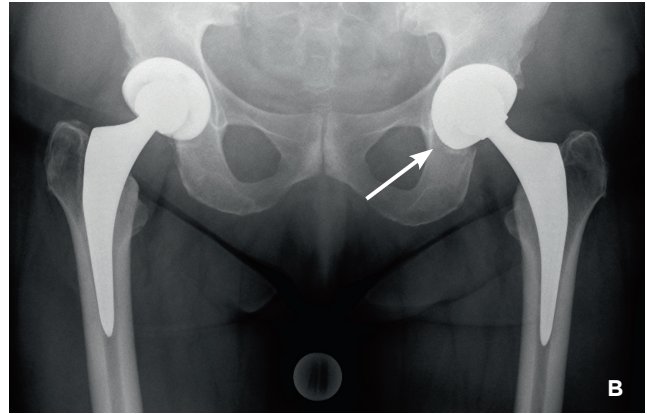
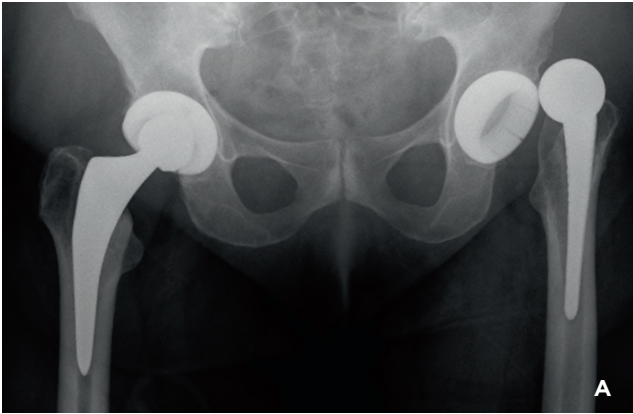


Abb. 2

a) Luxierte Hüftprothese: Der Gelenkkopf ist aus der Gelenkpfanne ausgekugelt.

b) Hüftprothese nach Revisionsoperation mit Pfannenwechsel auf Double-Mobility-Pfannensystem (Pfeil)

### LUXATION (AUSKUGELN)

Die Luxation des künstlichen Hüftgelenks (Risiko circa 1%) ereignet sich meistens innerhalb der ersten sechs Wochen nach seiner Implantation. Durch bruske Bewegungen kann das frisch operierte Gelenk auskugeln, da die als «Sicherheitsgurt» wirkende Gelenkkapsel noch nicht verheilt ist. Bei korrekter Positionierung des Implantates kann die Auskuglung durch eine geschlossene Einrenkung der Prothese in Kurznarkose behoben werden. Kommt es in der Folge aber erneut zu einer Luxation, muss von einer chronischen Instabilität ausgegangen werden. In diesem Fall empfiehlt sich eine Revisionsoperation, wobei üblicherweise bei der Gelenkpfanne auf ein Double-Mobility-System gewechselt wird (vgl. Abb. 2). Dabei bewegen sich sowohl der stabil eingefasste Gelenkkopf im Inlay als auch das Inlay in der Metallpfanne. Die Luxationssicherheit erhöht sich dadurch erheblich.

DIE MEISTEN PATIENTEN SIND AUCH NACH EINEM REVISIONSEINGRIFF BEREITS SECHS WOCHEN NACH DER OPERATION WIEDER GUT MOBIL.

### IRRITATION DER PSOASSEHNE (WEICHTEILPROBLEMATIK)

Die als Hüftbeuger wirkende Psoassehne zieht vorne über den Pfannenrand. Wenn bei der Implantation die Prothesenpfanne nicht knöchern geschützt ist, kann es zu einer Reizung dieser Sehne kommen. Typisch sind Leisten-schmerzen beim Treppaufsteigen oder beim Anheben des Beins. Eine Behandlungsmöglichkeit ist die Durchtrennung der Sehne. Daraus kann allerdings eine Schwäche der Hüftbeugung resultieren. Alternativ ist die Pfanne zu wechseln, sodass diese knöchern geschützt ist und die Sehne nicht mehr durch den Metallrand der Pfanne gereizt wird.

### BEINLÄNGENDIFFERENZ

Beinlängendifferenzen nach Hüftprothesenoperationen sind ein oft unterschätztes Problem. Insbesondere Patienten nach Versteifungsoperationen an der Lendenwirbelsäule tolerieren ungleiche Beinlängen schlecht. Bei diskreten Unterschieden (unter 1 cm) kann eine Schuheinlage hilfreich sein. Übersteigt die Beinlängendifferenz aber ein gewisses Ausmass, muss häufig eine Wechseloperation durchgeführt werden. Verlängerungen sind hier unproblematisch, da das Gelenk dadurch nicht instabil wird. Schwieriger sind operative Beinverkürzungen, weil sie die Stabilität des Gelenks reduzieren und das Risiko

einer Auskuglung erhöhen. Auch in solchen Fällen wird deshalb häufig auf ein auskuglungssichereres System gewechselt (Double-Mobility-System).

### REVISIONSEINGRIFFE SIND ANSPRUCHSVOLL

Die Revisionschirurgie am künstlichen Hüftgelenk ist komplexer und aufwendiger als die erste Hüftprothesenoperation. Auch das Komplikationsrisiko ist höher, weshalb Revisionsoperationen nur an Kliniken mit einer Intensivstation durchgeführt werden sollten. Bei Wechseloperationen sind ausgedehntere Operationszugänge erforderlich, um sämtliche Probleme lösen zu können. Dies hat zur Folge, dass die Rehabilitation durchschnittlich etwas länger dauert, wengleich auch hier in den allermeisten Fällen ein sehr gutes Resultat erreicht wird. Der Spitalaufenthalt beträgt 7 bis 10 Tage. Im Anschluss daran erfolgt manchmal eine stationäre Rehabilitation. Die meisten Patienten sind auch nach einem Revisionseingriff bereits sechs Wochen nach der Operation wieder gut mobil. Die vollständige Erholung nach einer komplexen Revisionsoperation kann aber bis zu einem halben Jahr dauern.

### KONTAKT

#### ENDOCLINIC ZÜRICH

Klinik Hirslanden  
Witellikerstrasse 40  
8032 Zürich  
T +41 44 387 28 80  
info@endoclinic.ch

Alle Ärzte am Zentrum:  
[www.hirslanden.ch/endoclinic](http://www.hirslanden.ch/endoclinic)

### GLOSSAR

- **HÜFTPROTHESE:** Kunstgelenk aus einem im Oberschenkelknochen verankerten Schaft, einem Gelenkkopf, der auf den Schaft aufgesteckt wird, und einer Pfanne, die im Becken verankert ist
- **INLAY:** Gleitkomponente aus Kunststoff, welche die Pfanne auskleidet
- **MINIMAL-INVASIV:** gewebeschonende Operationstechnik, bei der keine Muskeln durchtrennt werden und die Nervenversorgung der Muskulatur geschont wird